#### PATENT COOPERATION TREATY

TRANSLATION From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY (PCT Rule 43bis.1) Date of mailing Applicant's or agent's file reference FOR FURTHER ACTION See paragraph 2 below FP05-0298-00 Priority date (day/month/year) International filing date (day/month/year) International application No. 30.06.2005 12.12.2005 PCT/JP2005/022790 International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC Applicant HAMAMATSU PHOTONICS K.K. This opinion contains indications relating to the following items: Box No. I Basis of the opinion Box No. II Priority Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability Box No. III Box No. IV Lack of unity of invention Reasoned statement under Rule 43bis. 1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial Box No. V applicability; citations and explanations supporting such statement Box No. VI Certain documents cited Box No. VII Certain defects in the international application Box No. VIII Certain observations on the international application **FURTHER ACTION** If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered. If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later. For further options, see Form PCT/ISA/220. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220. Authorized officer Date of completion of this opinion Name and mailing address of the ISA/JP

Telephone No.

Facsimile No.

## WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

Во	ox No. 1 Busis of this opinion	
1.	With regard to the language, this opinion has been established on the basis of:	
	the international application in the language in which it was filed	
	the translation of the international application into	_ , which is the language of a
	translation furnished for the purposes of international search (Rule 12.3(a) and 23.1(b)).	
2.	With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application invention, this opinion has been established on the basis of:	on and necessary to the claimed
	a. type of material	
	a sequence listing	
	table(s) related to the sequence listing	
	b. format of material	
	on paper	
	in electronic form	
İ	c. time of filing/furnishing	
	contained in the international application as filed	
	filed together with the international application in electronic form	:
	furnished subsequently to this Authority for the purposes of search	
3.	In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is ide filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.	relating thereto has been filed or intical to that in the application as
4.	l. Additional comments:	
	•	
1		
		·
		·
	· .	

## WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

Box No.			ching AUTHORITY	ovelty, invent	ive step or industrial applicability;	
DUX NO.			pporting such statement		The step of mountain a pproduction,	
1. Sta	atement					
	Novelty (N)	Claims	1-8			YES
		Claims			•	_ NO
	Inventive step (IS)	Glut	1-8		•	YES
	months and the second	Claims	1-8			- NO
						_
	Industrial applicability (IA)	Claims	1-8			
		Claims				- NO
2. Ci	itations and explanations:	<u>-, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>		<del></del>		
		r 1984,	(Hamamatsu Photonic Full text; all drawings		iki Kaisha), 05	
D	February	2001, H	\ (Hamamatsu Photon full text; all drawings 909 A1 & EP 1201984			
D		er 2001.	A (Hamamatsu Photo Full text; all drawings		ishiki Kaisha), 21	
D		er 2001	A (Hamamatsu Photo Full text; all drawings		ıshiki Kaisha), 21	
n tł	None of docum pening prescribed by concircular shape", no he inventions describ	nents 1- the bas or would ed in cl	documents cited in the 4 describes the point the level that correspond this be obvious to a paims 1-8 are neither dearty skilled in the art.	nat "the ci ls to said : arty skille	ross-section of said first side has a ed in the art. Therefore, a any of documents 1-4,	
		-				
		•				

### PATENT COOPERATION TREATY

# INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY (Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference FP05-0298-00	FOR FURTHER ACTION	See item 4 below	
International application No. PCT/JP2005/022790	International filing date (day/month/year) 12 December 2005 (12.12.2005)	Priority date (day/month/year) 30 June 2005 (30.06.2005)	
International Patent Classification (8th See relevant information in Form F	h edition unless older edition indicated) PCT/ISA/237		
Applicant HAMAMATSU PHOTONICS K.K.			

1.	This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).					
2.	This REPORT consists of a total	of 4 sheets, including this cov	er sheet.			
	In the attached sheets, any reference to the international preliminary re-	nce to the written opinion of the port on patentability (Chapter	ne International Searching Authority should be read as a reference r I) instead.			
3.	This report contains indications re	elating to the following items				
	Box No. I	Basis of the report				
	Box No. II	Priority				
	Box No. III	Non-establishment of opini applicability	on with regard to novelty, inventive step and industrial			
	Box No. IV	Lack of unity of invention				
	Box No. V	Reasoned statement under applicability; citations and	Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial explanations supporting such statement			
	Box No. VI	Certain documents cited				
	Box No. VII	Certain defects in the intern	national application			
	Box No. VIII	Certain observations on the	international application			
4.	4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44his.3(c) and 93his.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).					
	Date of issuance of this report 09 January 2008 (09.01.2008)					
	The International Bure		Authorized officer			
34, chemin des Colombettes Masashi Honda 1211 Geneva 20, Switzerland						
Facsi	mile No. +41 22 338 82 70		e-mail: pt08.pct@wipo.int			

Form PCT/IB/373 (January 2004)

### 特許協力条約

#### 発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

死怕人 日本国村时门 (国际侧丘仪员)			MEC D 13 SHITT
代理人			W 5
長谷川 芳樹	嶽		•
あて名 〒104-0061 東京都中央区銀座一丁目10番6号 銀座ファーストビル			PCT 国際調査機関の見解む (法施行規則第 40 条の 2) [PCT規則 43 の 2. 1]
創英国際特許法律事務所		発送日 (日.月.年)	17.01.2006
出願人又は代理人 の費類記号 FPO5-0298-	0 0	今後の手続	きについては、下記2を参照すること。
	国際出願日(日,月,年) 12.1	2. 2005	優先日 (日.月.年) 30.06.2005
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. H01J61/	/68 (2006. 01), GOIN	30/74 (2006. 01)	

1.	この見解書は次の内容を含む。					
	V	第1欄	見解の基礎			
	T	>10 10·0	優先権			
	Γ	第Ⅲ橌	新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成			
		第IV棡	発明の単一性の欠如			
	<b>₹</b>	第V概	PCT規則 43 の 2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、			
			それを裏付けるための文献及び説明			
		第VI櫚	ある種の引用文献			

浜松ホトニクス株式会社

第VI棚 ある種の引用文献 第VII棚 国際出願の不備

□ 第四欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

出願人(氏名又は名称)

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則 66.1 の 2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

である選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解帯を作成した日	4. 01. 2006		
名称及びあて先	特許庁審査官(権限のある職員)	2 G	8707
日本国特許庁(ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	小林 紀史 電話番号 03-35811101 内紡	3 2	2 6

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2005年4月)

#### 国際調査機関の見解む

第1個	見解の基礎					
1. 营	- 語に関し、この§	見解書は	は以下のものに基づき作成した。			
V.	出願時の言語に	よる国	際出願			
r	- 出願時の言語から国際調査のための言語である 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))					
	<ol> <li>この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、 以下に基づき見解否を作成した。</li> </ol>					
a .	タイプ	Γ.,	配列表			
		<u>.                                    </u>	配列表に関連するテーブル			
ъ.	フォーマット	$\Gamma$	紙形式			
		Ε,	<b>電子形式</b>	·		
. с.	提出時期	$\Box$	出願時の国際出願に含まれていたもの			
		$\Gamma_{i}$	この国際出願と共に電子形式により提出されたもの			
		Γ.	出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出されたもの			
з. Г	: さらに、配列を た配列が出願問 あった。	を又は配 寺に提出	2列疫に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しく 出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨	(は追加して提出し 旨の陳述書の提出が		
4.補	足意見:					
	•					
Į				,		
]						
	•					
1						

第	第V柵 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則 43 の 2.1(a)(i)に定める見解、 それを災付る文献及び説明				
1.	見解				
	新規性(N)	請求の範囲 請求の範囲	1-8	有無	
	進歩性(IS)	請求の範囲 請求の範囲	1-8	有無	
	産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 請求の範囲	1-8	有無	

#### 2. 文献及び説明

文献 1 : JP 59-215654 A (浜松ホトニクス株式会社) 1984.12.05

全文、全図 & US 4611143 A

文献 2 : JP 2001-35238 A (浜松ホトニクス株式会社) 2001.02.09

全文、全図

& US 2002/0060909 A1 & EP 1201984 A1 & WO 2001/006173 A1

文献 3 : JP 2001-256922 A (浜松ホトニクス株式会社) 2001.09.21

全文、全図

(ファミリーなし)

文献 4 : JP 2001-256924 A (浜松ホトニクス株式会社) 2001.09.21

全文、全図

(ファミリーなし)

文献1-4は、いずれも国際調査報告で引用された文献である。

請求の範囲1に係る発明の「前記第1面に一致する基準面上で規定される前記開口部の断面は、非円形状を有する」点は、文献1-4のいずれにも記載されていないし、当業者にとって自明なものでもない。したがって、請求の範囲1-8のそれぞれに係る発明は、文献1-4のいずれにも記載されていない。また、当業者にとって自明なものでもない。

#### PATENT COOPERATION TREATY

TRANSLATION From the INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY (PCT Rule 43bis.1) Date of mailing (day/month/year) Applicant's or agent's file reference FOR FURTHER ACTION FP05-0298-00 See paragraph 2 below International filing date (day/month/year) Priority date (day/month/year) International application No. 30.06.2005 12.12.2005 PCT/JP2005/022790 International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC Applicant HAMAMATSU PHOTONICS K.K. This opinion contains indications relating to the following items: Box No. I Basis of the opinion Box No. II Priority Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability Box No. III Box No. IV Lack of unity of invention Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial Box No. V applicability; citations and explanations supporting such statement Box No. VI Certain documents cited Box No. VII Certain defects in the international application Box No. VIII Certain observations on the international application **FURTHER ACTION** If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered. If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later. For further options, see Form PCT/ISA/220. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220. Authorized officer Name and mailing address of the ISA/JP Date of completion of this opinion

Telephone No.

Facsimile No.

## WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

Вох	No. I	I Basis of this opinion	
1.	With	th regard to the language, this opinion has been established on the basis of:	
	$\boxtimes$	the international application in the language in which it was filed	
		the translation of the international application into	nich is the language of a
2.	With inve	th regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application and rention, this opinion has been established on the basis of:	necessary to the claimed
l I	a.	type of material	
		a sequence listing	
		table(s) related to the sequence listing	
	b.	format of material	
		on paper	
		in electronic form	
	c.	time of filing/furnishing	
		contained in the international application as filed	
		filed together with the international application in electronic form	
		furnished subsequently to this Authority for the purposes of search	
3.		In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table(s) relating furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical tabled or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.	g thereto has been filed or o that in the application as
4.	Add	dditional comments:	
		•	
		,	
		·	
		•	

### WRITTEN OPINION OF THE INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

			CHING AUTHORITY	PCT/JP2005/022/	90
Box			lc 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inven porting such statement	tive step or industrial applicability;	
1.	Statement		·		
	Novelty (N)	Claims	1-8		YES
	• * *	Claims		. '	NO
			1 0		
	Inventive step (IS)		1-8		YES
		Claims			- <sup>NO</sup>
	Industrial applicability (IA)	Claims	1-8		YES
		Claims			NO
_	Citations and avalentian				
2.	Citations and explanations:		/II	siki Kaisha) 05	
			(Hamamatsu Photonics Kabush Full text; all drawings	iiki Kaisna), US	
	& US 46				
	n	25000	A (Hamasuratan Diagram)	shiki Kaisha\ 00	
	Document 2: JP 2001	-35238 / -2001   E	\ (Hamamatsu Photonics Kabus ull text; all drawings	sniki Naisna), U9	
	& US 20	02/0060	909 A1 & EP 1201984 A1 & V	VO 2001/006173 A1	
	D 0 70 -000	254000	A /II am am at Di If i	uchiki Kaicha) 21	
			A (Hamamatsu Photonics Kabi Full text; all drawings	uolliki Kalolla <i>j, 2</i> l	
	(Family:		- 21. 11.11, mr. m.m. m.D.		
			A (Hamamatau Dhataniaa Vah	uchiki Kaicha) 21	
			A (Hamamatsu Photonics Kab Full text; all drawings	usiliki Kaisila <i>j</i> , 21	
	(Family:		, <del></del>		
		1 000 -11	documents cited in the ISR.		
	None of documents	ments 1-	4 describes the point that "the c	ross-section of said	
	opening prescribed by	v the bas	e level that corresponds to said	first side has a	
	noncircular shape", no	or would	this be obvious to a party skill	ed in the art. Therefore,	
l	nor would they obvio	ocu in cla us to a n	nims 1-8 are neither described in arty skilled in the art.	ir any or documents 1-4,	
	not house day of the	P	•		
			•		
			`		
					-
					•

#### 特許協力条約

発信人 日本国特許庁 (国際調査機関)

代理人

長谷川 芳樹

様

REC'D 19 JAM 2003 OC.T

PCT 国際調査機関の見解む (法施行規則第40条の2) {PCT規則43の2.1]

あて名

**〒104-0061** 東京都中央区銀座―丁目10番6号 銀座ファーストビル 創英国際特許法律事務所

発送日

(日.月.年)

17.01.2006

出願人又は代理人

の再類記号 FP05-0298-00 今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

国際出願日 (日,月,年) PCT/JP2005/022790

12. 12. 2005

優先日 (日.月.年)

30.06.2005

国際特許分類 (IPC) Int.Cl. H01J61/68 (2006.01), G01N30/74 (2006.01)

出願人(氏名又は名称)

浜松ホトニクス株式会社

1. この見解醬は次の内容を含む。

▼ 第1欄 見解の基礎

厂 第Ⅱ欄 優先権

第Ⅲ棚 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

□ 第IV欄 発明の単一性の欠如

▼ 第V棚 PCT規則 43 の 2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、

それを裏付けるための文献及び説明

第VI欄 ある種の引用文献 Γ.

第VII 棚 国際出願の不備 

第VII棚 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国 際予備審査機関がPCT規則 66.1 の 2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみな さない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解掛は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日か ら3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当 な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解患を作成した日

04. 01. 2006

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区額が関三丁目4番3号 特許庁審査官(権限のある職員)

2 G

8707

小林 紀史

電話番号 03-3581-1101 内線·3226

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2005年4月)

第1棚	見解の基礎						
1. 含。							
	の国際出願で開え 下に基づき見解で		つ調求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、 した。				
a. :	タイプ	Γ.,	配列表				
		Γ.	配列表に関連するテーブル				
ъ.	フォーマット		<del>紅形</del> 式				
			電子形式				
<b>c</b> . :	提出時期	П	出願時の国際出願に含まれていたもの				
		Г	この国際出願と共に電子形式により提出されたもの				
		Γ.	出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出されたもの				
з. Г	さらに、配列を た配列が出願 <sup>®</sup> あった。	を又は配 時に提出	列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出し   した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出が				
4.補	<b>足意見:</b>						
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
			•				
			•				

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則 43 の 2.1(a)(i)に定める見解、 それを収付る文献及び説明			
1. 見解			
新規性(N)	請求の範囲 請求の施囲	1-8	_ 有 _ 無
進歩性 (IS)	請求の範囲 請求の範囲	1-8	_ 有 _ 無 -
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲 請求の範囲	1-8.	_ 有
2. 文献及び説明			
文献1: JP 59-215654 A(浜松ホトニクス株式会社)1984.12.05			

全文、全図 & US 4611143 A

文献 2 : JP 2001-35238 A (浜松ホトニクス株式会社) 2001.02.09

全文、全図

& US 2002/0060909 A1 & EP 1201984 A1 & WO 2001/006173 A1

文献 3 : JP 2001-256922 A (浜松ホトニクス株式会社) 2001.09.21

全文、全図

(ファミリーなし)

文献4: JP 2001-256924 A (浜松ホトニクス株式会社) 2001.09.21

全文、全図

(ファミリーなし)

文献1-4は、いずれも国際調査報告で引用された文献である。

請求の範囲1に係る発明の「前記第1面に一致する基準面上で規定される前記開口部の断面は、非円形状を有する」点は、文献1-4のいずれにも記載されていないし、当業者にとって自明なものでもない。したがって、請求の範囲1-8のそれぞれに係る発明は、文献1-4のいずれにも記載されていない。また、当業者にとって自明なものでもない。